

7.42 Calcule la fuerza en el miembro  $AJ$  de la figura P7.41 para el caso en el que se reduce la fuerza en  $M$  a 500 N.

7.43 Una armadura de techo está cargada por nieve y viento, modelada por las cargas ilustradas en la figura P7.43. Suponga que  $W = 5000$  N en  $\theta = 27^\circ$  y calcule las fuerzas en los miembros  $DJ$ ,  $IJ$ ,  $EJ$  y  $DE$  utilizando el método de secciones.

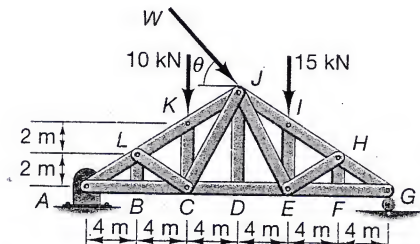


Figura P7.43

7.44 Considere el arreglo de techo de la figura P7.43 y el de la figura P7.40. Las dos armaduras son la misma, excepto para la dirección de los dos elementos diagonales en cualquier lado del miembro central  $DJ$ . Para una carga de viento de  $W = 0.5$  kN en un ángulo de  $27^\circ$ , ¿cuál configuración tiene la mayor carga en el elemento diagonal a la derecha del centro (esto es,  $EJ$  o  $DI$ )?

7.45 Se diseña un atrio para una cafetería al aire libre con una armadura de sección transversal y cargas ilustradas en la figura P7.45. Calcule la fuerza en el miembro  $AB$ .

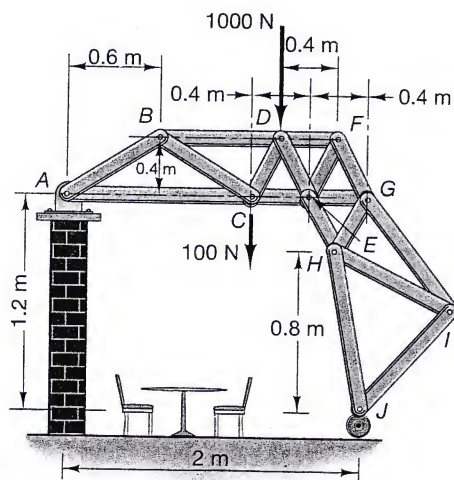


Figura P7.45

7.46 Considere la armadura de la figura P7.45. Calcule las fuerzas en los miembros  $CD$ ,  $CE$  y  $BD$ .

7.47 Calcule las fuerzas en los miembros  $AC$ ,  $BC$  y  $BD$  (véase la figura P7.47). La maceta tiene una masa de 25 kg.

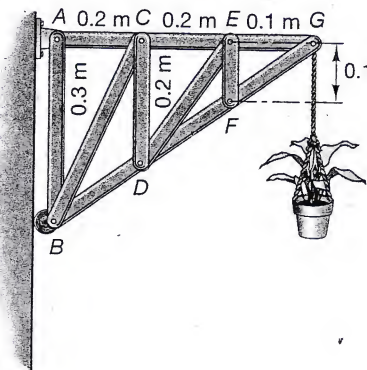


Figura P7.47

7.48 Calcule las fuerzas en los miembros  $AC$ ,  $AD$  y  $BD$  en la figura P7.48. La maceta tiene una masa de 25 kg. Calcule la solución para el problema 7.47. ¿Cuál configuración tiene las fuerzas de miembro mayores en  $AC$  y  $BD$ ? ¿Cuál miembro tiene la fuerza mayor,  $BC$  o  $AD$ ?

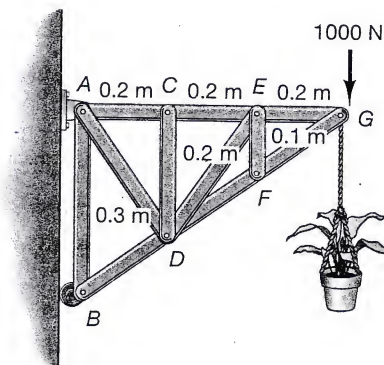


Figura P7.48

7.49 Una armadura soporta una caja de embalaje de 1000 lb, como se muestra en la figura P7.49. Calcule las fuerzas en los miembros  $JK$ ,  $JL$  y  $HL$ .

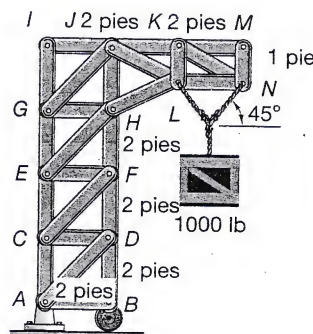


Figura P7.49